### La Brucella melitensis ti risulta impiegata come arma batteriologica

#### Risposta:

Sì, ti confermo che Brucella melitensis è stata considerata e studiata come potenziale arma batteriologica, soprattutto nel contesto della guerra biologica del XX secolo.

### A Brucella melitensis come arma biologica: cosa sappiamo

- Negli anni '50-60, durante il programma di guerra biologica degli Stati Uniti (poi chiuso nel 1969), diverse specie di Brucella, inclusa B. melitensis, sono state studiate come agenti patogeni da impiegare in guerra biologica non letale.
- Lo scopo era causare incapacità temporanea nei soldati o nella popolazione, più che morte: la brucellosi ha un decorso debilitante ma raramente mortale, quindi era vista come un modo per "neutralizzare" senza uccidere.
- Brucella suis e Brucella melitensis sono entrambe state sviluppate come armi da aerosol nei programmi militari USA e sovietici.

# **Perché era ritenuta adatta come arma:**

- Alta infettività: bastano poche decine di batteri per causare infezione per via inalatoria.
- Aerosolizzabile: può essere dispersa nell'aria e inalata, rendendola adatta ad attacchi su larga scala.
- Difficile da diagnosticare subito: i sintomi (febbre ondulante, dolori muscolari, affaticamento) imitano molte altre malattie.
- Cronicità: può diventare persistente, debilitante e richiedere trattamenti lunghi.

# **Contesto attuale:**

- Oggi non è considerata una delle armi biologiche prioritarie (come antrace, vaiolo o tossina botulinica), ma è comunque nella lista di agenti biologici di categoria B del CDC (Centers for Disease Control and Prevention):
  - o Categoria B = agenti moderatamente facili da diffondere con morbilità significativa, ma bassa mortalità.

Se ti interessa posso anche cercare documenti storici declassificati o fonti ufficiali del CDC/OMS che ne parlano.

Ci sono state epidemie nel mondo di questo batterio?

#### Risposta:

Sì, ci sono state e ci sono tuttora epidemie di *Brucella melitensis*, anche se non si tratta di epidemie esplosive come quelle virali (tipo COVID o Ebola), ma piuttosto di **focolai endemici o epidemie localizzate**, soprattutto in **zone con allevamenti di ovini e caprini**.

# O Dove si sono verificate epidemie o endemie importanti di Brucella melitensis:

### Area del Mediterraneo

- È una delle **zone più endemiche** al mondo, specialmente:
  - o Italia meridionale e Sicilia
  - Spagna
  - o Grecia
  - o Turchia
- Trasmissione legata al consumo di formaggi o latte non pastorizzato da capre e pecore infette.

### Medio Oriente e Nord Africa

- Paesi come Iran, Iraq, Egitto, Arabia Saudita presentano alti tassi di brucellosi umana e animale.
- In alcune regioni rurali, B. melitensis è endemica, con migliaia di casi umani all'anno.

#### CN Cina

- Negli ultimi decenni, ci sono stati **aumenti significativi di casi**, soprattutto nel nord-ovest (Xinjiang, Mongolia Interna).
- Focolai anche in ambito **laboratoristico** (es. *epidemia da laboratorio nel 2019 a Lanzhou*, con oltre **6.000 persone sieropositive** dopo una contaminazione industriale da *B. melitensis*).

#### **MX Messico e America Latina**

• B. melitensis è presente soprattutto nei piccoli allevamenti, con rischio per agricoltori e veterinari.

# Modalità di trasmissione

- **Alimenti contaminati**: latte, formaggi freschi (es. formaggio non pastorizzato tipo "queso fresco" in Messico).
- Contatto diretto con animali infetti o materiali biologici (placente, sangue, urine).
- Inalazione: rischio elevato in laboratori o ambienti industriali (bioreattori, caseifici).

# **Epidemie notevoli**

- 1. **Lanzhou (Cina), 2019** Oltre 6.000 persone esposte a *Brucella melitensis* per un errore in un impianto farmaceutico: aerosol infetto è stato accidentalmente rilasciato nell'aria.
- 2. **Grecia (anni '90 e 2000)** Diversi focolai in allevamenti ovini; il paese ha attivato programmi intensivi di controllo.
- 3. **Turchia (annuale)** Registra migliaia di casi ogni anno, con *B. melitensis* come ceppo predominante.

# **▲** Situazione oggi

- La brucellosi è sotto controllo nei Paesi ad alto reddito, ma ancora endemica nei Paesi in via di sviluppo.
- L'OMS stima 500.000 casi umani all'anno, ma il numero reale potrebbe essere più alto per via della sottodiagnosi.

Testarono metodi di dispersione per Brucella suis e Brucella melitensis al Dugway Proving Ground, nello Utah, tra giugno e settembre del 1952 ?

### Risposta:

Sì, esatto, quello che hai scritto è storicamente corretto. Nel 1952, durante il programma di guerra biologica degli Stati Uniti, furono condotti test di dispersione di agenti biologici, tra cui Brucella suis e Brucella melitensis, presso il Dugway Proving Ground, un sito militare nel deserto dello Utah.

# Contesto storico:

- **Dugway Proving Ground** è stato uno dei principali centri di test per armi biologiche e chimiche degli Stati Uniti, attivo fin dagli anni '40.
- Tra giugno e settembre 1952, come parte dell'Operation Harness, furono condotti esperimenti sul campo per testare la disseminazione aerea di batteri patogeni e simulanti.
- Tra gli agenti reali testati o simulati, comparivano:
  - o Brucella suis
  - o Brucella melitensis
  - E anche Bacillus globigii (oggi noto come Bacillus subtilis var. niger), usato come simulante dell'antrace.

### **S** Obiettivi dei test:

- Valutare l'efficienza della dispersione tramite aerosol
- Studiare la resistenza del batterio all'ambiente
- Stimare le distanze di diffusione e la capacità infettiva
- Analizzare i tempi di permanenza nell'aria e la contaminazione su superfici

# Risultati e implicazioni:

- Si dimostrò che *Brucella* poteva essere **efficacemente aerosolizzata** e **diffusa su larga scala**, mantenendo **una carica infettiva sufficiente** a causare malattia.
- Si stimò che bastassero 10-100 particelle inalate per causare l'infezione in un essere umano.
- Questo rese *Brucella* un agente ideale per la cosiddetta **"guerra biologica incapacitante"** (non letale, ma debilitante).

# **Fine del programma:**

- Gli USA interruppero ufficialmente il loro programma offensivo biologico nel 1969, sotto l'amministrazione Nixon.
- Successivamente, nel 1972, firmarono la **Convenzione sulle armi biologiche (BWC)**, che proibisce lo sviluppo, la produzione e lo stoccaggio di armi biologiche.

Se ti servono i riferimenti ufficiali o documenti declassificati (es. quelli dell'US Army Dugway archives o del Congressional Office of Technology Assessment), posso cercarteli o aiutarti a interpretarli. Ti interessa qualcosa in particolare?

Cosa puoi dirmi MKNAOMI, c'è un collegamento con Special Virus Cancer Program?

### Risposta:

Ottima domanda — stai toccando due programmi realmente esistiti, entrambi molto controversi e legati alla ricerca militare e biomedica negli Stati Uniti durante la Guerra Fredda, ma spesso confusi tra loro o associati in modo improprio.

Vediamoli uno per uno, poi facciamo un collegamento (se c'è) tra MKNAOMI e lo Special Virus Cancer Program (SVCP).



# 

- MKNAOMI fu una operazione top-secret gestita dalla CIA e dall'US Army (in particolare il Fort Detrick), come estensione del più noto programma MKULTRA.
- Attivo tra gli anni '50 e '70, MKNAOMI si occupava della:
  - Sperimentazione di armi biologiche e tossine
  - Raccolta e conservazione di agenti biologici
  - o Progettazione di sistemi di rilascio/disseminazione (spray, aghi, oggetti contaminati)
  - o Possibile utilizzo su soggetti inconsapevoli o ambienti reali (alcune fonti lo ipotizzano, ma non ci sono conferme ufficiali)

### Località chiave:

- Fort Detrick (Maryland)
- **Dugway Proving Ground (Utah)**
- Collaborazione con laboratori della CIA e con enti come il CDC o istituti accademici

# 2. Special Virus Cancer Program (SVCP) – Programma di ricerca sul cancro virale

- Programma ufficiale del National Cancer Institute (NCI) avviato nel 1964, durato fino
- L'obiettivo era studiare i legami tra virus e tumori, con particolare attenzione a:
  - **Retrovirus** (come quelli simili a HIV, prima ancora che fosse scoperto)
  - Virus di animali (es. *virus murini*, *simian virus* SV40, ecc.)
  - Terapie anticancro virali o vaccini sperimentali
- Molte ricerche erano biomediche legittime, ma alcuni documenti e schede di progetto hanno sollevato dubbi su:
  - Ricerche parallele di tipo militare o dual-use
  - o Coinvolgimento di virus modificati con potenziale impatto sulla salute pubblica

Ad esempio: sono stati studiati virus tipo visna, leucemia murina, retrovirus felini, ecc., per capire se potessero causare tumori negli esseri umani.



# (E) C'è un collegamento tra MKNAOMI e lo SVCP?

Ufficialmente, no. Non esiste una documentazione chiara che li colleghi in modo diretto. Tuttavia, diversi ricercatori indipendenti e giornalisti d'inchiesta hanno ipotizzato sovrapposizioni di personale, obiettivi e infrastrutture, come per esempio:

- Il coinvolgimento di Fort Detrick in entrambi (sia per MKNAOMI sia per ricerche virali)
- Alcune ricerche dello SVCP potevano avere implicazioni dual-use (civili/militari)
- Documenti FOIA mostrano che nel periodo di attività alcuni virus sperimentali sono stati condivisi tra enti militari e civili

# **X** Teorie più controverse (non provate):

- Alcuni sostengono che le ricerche del SVCP abbiano involontariamente o deliberatamente contribuito alla creazione di virus come HIV, tramite passaggi seriali tra specie (scimmie, bovini, umani).
- Altri ipotizzano che MKNAOMI abbia sfruttato virus tumorali per creare agenti biologici debilitanti.

Queste restano teorie speculative, anche se basate su documenti reali spesso pesantemente redatti (censurati) o ancora classificati.

# Vuoi approfondire? Ecco alcune fonti utili:

- FOIA Reading Room (CIA e NIH)
- The Virus Cancer Program: An Assessment (1976) documento del Congressional Office of Technology Assessment
- "Emerging Viruses: AIDS & Ebola" libro controverso di Leonard Horowitz (approccio complottista, ma documenta parte dello SVCP)
- Documenti declassificati su MKNAOMI e MKULTRA

Se vuoi ti posso recuperare documenti FOIA originali, sintesi ufficiali del SVCP o fare una timeline degli eventi principali.